

課程名稱	Scratch 程式遊樂園		實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>							
設計理念	關係：藉由圖形化的積木程式軟體，以簡易有趣的互動程式，體察人腦思考與程式邏輯的關係，啟發運算思惟能力。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。							
課程目標	學生能夠透過積木程式軟體，了解程式運算邏輯，完成基本程式設計並分享。							
配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務	設計 Scratch 基本程式成果發表會。							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 或學習單
第 1-2 週	2	認識 Scratch 程式	資融 t-III-1 運用常見的資訊系統。	Scratch 程式界面的認識與實作。	1. 認識程式及其功能。 2. 認識程式製作的流程。	1. 簡介程式及其功能。 2. 簡介程式製作的流程。	製作一個 Scratch 程式。	Scratch 程式介紹 PPT

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

					3. 認識 Scratch 程式的操作介面。 4. 試作一個 Scratch 程式。	3. 簡介 Scratch 程式的操作介面。 4. 如何製作一個 Scratch 程式		
第 3-6 週	4	幾何魔法圖	資融 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數s-III-1理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	1. 座標定位的認識。 2. 運用移動、畫筆、旋轉、重覆執行次數等積木畫圖的程式設計。	1 認識 scratch 座標定位。 2. 能以 scratch 積木畫出指定的圖形。 3, 能將幾何圖形組合成不同圖案。	1. 示範繪製幾何圖形。 2. 學生以 scratch 程式畫出指定的圖形。 3. 以幾何圖形創作新圖案。	1. 以 scratch 程式畫出指定的圖形。 2. 以幾何圖形創作新圖案。	Scratch 程式操作 PPT
第 7-10 週	4	大魚吃小魚	資融 t-III-3 運用運算思維解決問題。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	1. 背景工具設計舞台的認識。 2. 動作、控制、外觀、偵測等類別積木的設計程式。	1 能設計合宜的背景舞台。 2. 能組合動作、控制、外觀、偵測等類別積木，使每個角色能正確執行。	1. 示範設舞台背景。 2. 學生自行設計舞台背景。 3. 學生設定各個角色程式，使角色能正確執行。	設計一個大魚吃小魚的程式遊戲。	Scratch 程式設計遊戲操作 PPT
第 11-14 週	4	森林探險	資融 t-III-3 運用運算思維解決問題。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	1. 故事腳本的編寫。 2. 舞台與角色的設計。 3. 角色對話內容的編寫。 4. 故事場景與	1. 能編寫森林探險故事腳本。 2. 自行設計不同舞台與角色。 3. 能運用外觀與事件類積木，組成動畫故事。	1. 簡介如何編寫故事腳本。 2. 練習設計舞台與角色。 3. 練習以外觀類積木，編寫角色對話內	設計森林探險的動畫故事。	編寫故事腳本 PPT

				音樂音效的設計。		容。 4. 練習以事件類積木廣播切換故事場景。		
第 15-18 週	4	迷宮寶藏	資融 t-III-3 運用 運算思維解決問題。 數 r-III-3 觀察 情境或模式中的 數量關係，並用 文字或符號正確 表述，協助推理 與解題。	1. 迷宮地圖設計方式的認識。 2. 角色移動、建立變數、偵測物件的設計。	1. 能設計迷宮地圖。 2. 運角動作、控制及偵測類積木，判定是否得分。 3. 運用變數類積木計算分數。	1. 簡介如何設計迷宮地圖。 2. 運角動作、控制、偵測及變數類積木，移動角色尋找寶物，並計算分數。	設計迷宮尋寶程式。	設計迷宮地圖 PPT
第 19-20 週	2	成果發表會	資融 c-III-1 運用 資訊科技與他人 合作 討論構想 或 創作作品。 綜 1a-III-1 欣 賞並接納自己與 他人。	簡報程式學習心得。	整理程式資料， 摘取相關重點， 以簡報方式加以 描述和解釋。	將本學期已完成的數個程式，摘要簡報。	發表程式簡報成果。	程式設計發表 PPT

課程名稱	Scratch 創意發想曲		實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>							
設計理念	關係：以專案方式設計劇情、動畫、遊戲、音樂等程式，體察人腦思考與程式邏輯的關係，增進運算思惟能力。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。							
課程目標	學生能發揮創意，設計劇情、動畫、遊戲、音樂等專案程式，並報告分享。							
配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務	設計 Scratch 專案程式成果發表會。							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 或學習單
第 1-4 週	4	乘除對決	資融t-III-3運用 運算思維解決問 題。 數n-III-7理解	1. 變數的建 立。 2. 事件、控 制、運算、偵	1. 能以積木程式 表達乘法與除法 運算的關係式。 2. 能了解隨機取	1. 設計數字外 觀與舞台背 景。 2. 設計乘法與	設計乘法與除 法互動程式。	程式設計 PPT

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	測類積木的使用。 3. 外觀與造型的切換。	數的概念。 3. 能設定積木程式的判斷邏輯。	除法關係式。 3. 設計互動式對答程式。		
第 5-9 週	5	太空任務	資融t-III-3運用運算思維解決問題。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	1. 變數的建立。 2. 事件、控制、動作、偵測類積木的使用。 3. 外觀與造型的切換。	1. 能設計與太空船場景相關的角色與舞台。 2. 能運用解隨機積木改變角色位置。 3. 能運用偵測積木發射武器。	1. 設計太空船、隕石角色與太空舞台。 2. 隕石由太空隨機掉落。 3. 太空船按鍵發射武器擊碎隕石。	設計太空船擊落隕石程式。	程式設計 PPT
第 10-14 週	5	我的賓利	資融t-III-3運用運算思維解決問題。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。	1. 外觀與造型的設計。 2. 事件、動作、偵測、音效、控制、運算、資料類積木的使用。	1. 能設計與賽車場景相關角色與舞台。 2. 能控制角色移動的速度與方向。 3 能建立兩人互動式賽車。	1. 設計賽車、障礙物、跑道角色與賽車舞台。 2. 賽車能加速、剎車、改變方向。 3. 兩人各控制一台車來競賽。	設計賽車程式。	程式設計 PPT
第 15-18 週	4	運動競賽	資融t-III-3運用運算思維解決問題。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與	1. 事件、動作、偵測、音效、控制、運算、資料類積木的使用。 2. 外觀與造型	1. 能設計運動場景相關角色與舞台。 2. 能結合函數來控制角色動作。 3 能建立兩人互	1. 設計運動員、體育用品、運動場外觀。 2. 運動員、體育用品能改變	設計運動競賽程式。	程式設計 PPT

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			創意的多樣性表現。	的切換。 3.函數的建立。	動式運動競賽。	速度、方向與外觀。 3.兩人各控制一位運動員來競賽。		
第 19-20 週	2	成果報告	資融 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 綜 1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。	簡報程式學習心得。	整理程式資料，摘取相關重點，以簡報方式加以描述和解釋。	將本學期已完成的數個程式，摘要簡報。	發表程式簡報成果。	成果簡報